en U. Le méristème secondaire d'où dérivent tous ces tissus a pris naissance dans les assises les plus internes de l'écorce primaire. Pendant que ce parenchyme secondaire se développait dans l'écorce, le péricycle cloisonnait tangentiellement ses cellules sur une partie de son étendue où il se montre composé de sept ou huit rangées de cellules disposées en files radiales. Mais cette multiplication des éléments péricycliques, augmentant le volume du cylindre central, a fait naître une pression, dirigée de dedans en dehors, qui a déterminé la rupture du cercle endodermique en certains points : deux cellules voisines de l'endoderme se sont écartées l'une de l'autre sous l'effort de la pression, laissant ainsi libre la communication entre le cylindre central et la zone corticale. En face de ces solutions de continuité de l'endoderme, les cellules du péricycle ont proliféré et sont venues, par ce procédé, se mettre en contact direct avec l'écorce secondaire. Le relèvement vers l'extérieur des cellules de l'endoderme qui bordent la trouée produite dans cette assise témoigne de la poussée locale du tissu péricyclique de dedans en dehors. Ce résultat obtenu, cette communication établie, les cellules du péricycle ont sclérifié leur membrane, qui est demeurée toutefois criblée de ponctuations. Les mêmes ponctuations existent d'ailleurs sur les parois cellulaires du parenchyme secondaire.

De ces observations il résulte que, lorsque les formations secondaires de la racine des *Dracæna* sont d'origine corticale, le péricycle peut manifester une activité limitée dont le résultat est de faire naître une pression interne due à l'augmentation de volume du cylindre central, dirigée de dedans en dehors, et sous l'effort de laquelle le cercle endodermique se rompt en certains points par écartement de deux de ses cellules voisines. Le péricycle venant en ces points se mettre au contact de l'écorce secondaire, il s'établit ainsi une communication entre le cylindre central et la zone corticale, entre les deux systèmes conducteurs primaire et secondaire.

M. Rouy résume et lit en partie la communication suivante :

LE PIC D'OURTHIZET ET LA VALLÉE DU RÉBENTY; par MM. G. GAUTIER et Ed. BAICHÈRE.

On connaît à peine par son nom la partie sud-ouest du département de l'Aude appelée *Pays de Sault;* encore moins connaît-on sa végétation.

Henri Loret, dans ses *Glanes d'un botaniste* (1859), a signalé, le pre-

mier, quelques plantes rares de cette région, une douzaine d'espèces peut-être, récoltées par lui aux environs de Belcaire.

Depuis, soit seuls, soit en compagnie de Timbal-Lagrave et du Dr Jeanbernat, qui malheureusement ont disparu avant d'avoir publié nos notes communes, nous avons recueilli de nombreux documents sur la végétation de cette contrée; l'un de nous en a utilisé quelques-uns dans son *Herborisation aux environs du Clat* (1886) et ses *Contributions à la Flore du bassin de l'Aude* (1891).

Aujourd'hui nous nous bornerons à faire connaître tout particulièrement la partie sud du pays de Sault, où coule le Rébenty, espérant attirer par là l'attention des chercheurs sur ce point si peu connu et cependant à peine inférieur par sa richesse au Laurenti et au Capsir, régions qui l'avoisinent.

Le Rébenty, dont le parcours est de 32 kilomètres environ, a sa source au sud du village de Lafajolle, dans une des profondes ravines boisées, qui descendent des crêtes de Pailhères (Ariège). Il traverse Mérial, Niort, Belfort, Joucou, Marsa, Cailla, et se jette dans l'Aude entre Axat et les gorges fameuses de la Pierre-Lisse. Des reliefs d'une altitude considérable, des pentes abruptes, des ravins semblables et des abîmes, des vallées profondes ou de gracieux vallons, enfin de grandes et imposantes forêts de Sapins, de Hêtres et de Chênes distinguent la contrée où coulent ses eaux. Serré de toutes parts, le Rébenty ne peut guère se développer; mais, s'il reste modeste en dehors des époques de la fonte des neiges ou des crues orageuses de l'été, c'est toutefois, depuis sa source jusqu'à son confluent avec l'Aude, un cours d'eau charmant qui finit comme il est né, au milieu de l'ombre et de la fraîcheur. Aussi répéterons-nous, avec A. Distandy dans sa *Géographie de l'Aude*, que « la vallée du Rébenty est la grâce et l'ornement du pays de Sault », d'autre part si rude et si sévère.

Quelques renseignements sur la nature géologique des terrains sur lesquels se sont développées nos herborisations ne seront sans doute pas jugés inutiles.

La vallée du Rébenty, à partir de son confluent avec l'Aude jusqu'à 1 kilomètre au delà de Marsa, appartient à l'Albien; ce sont les mêmes marnes et grès calcarifères glauconieux (à *Ammonites milletianus*) des environs de Quillan. Le lit de la rivière coule dans cet étage dont fait partie toute la rive gauche; mais, sur la rive opposée, le Néocomien supérieur vient déjà se montrer par pointements. Les taillis de Chênes de Cailla et de Marsa prospèrent sur ce terrain.

A 1 kilomètre en amont de Marsa, vers le confluent d'un petit ruisseau passant à l'ouest de la maiterie d'En-Coulas, la vallée se creuse à travers des calcaires marneux superposés à des marnes (avec *Orbito-*

lines et *Ostrea Aquila*) de l'Urgo-Aptien. A moitié distance de ce parcours, la rivière rencontre et traverse deux pointements de quartz. La formation aptienne abandonne plus haut la rive gauche de la rivière, mais elle se prolonge encore, sur la rive droite, jusqu'au delà de Belfort.

A 250 mètres du ruisseau d'En-Coulas, le terrain change de nouveau; c'est maintenant le calcaire compact (à *Toucasia carinata*), de la craie inférieure, roche de l'étage néocomien fort commune dans cette région. Toute la partie nord du plateau de Sault lui appartient, de même que, dans les Corbières, le plateau des Fanges et les escarpements de la chaîne de Saint-Antoine de Galamus, qui n'en sont que le prolongement à l'est. Ce sol paraît éminemment favorable aux grandes forêts de Sapins : on y cite celles de Camlong, des Fanges et d'Estable, comparables aux plus belles sapinières des Vosges, ainsi que celles du Clat et de Bessède. Le frais vallon de Joucou et plus loin les ruines du château d'Able, fièrement planté sur une crête, montrent que cette roche peut se prêter à tous les jeux du pittoresque.

A 1 kilomètre au delà du moulin d'Able, nous retrouvons de nouveaux bancs de l'Urgo-Aptien, étage que nous avons observé à l'entrée de la vallée; puis encore le Néocomien qui se poursuit sur une longueur de 500 à 600 mètres au delà de ce point, c'est-à-dire jusqu'à l'intersection du chemin d'Espézel.

C'est ici que commencent les calcaires blancs cristallins du Carbonifère; ils se continuent jusqu'à la rencontre de la route de Rodome et d'Aunat et sur 500 à 600 mètres au delà. Si nous abandonnons maintenant le fond de la vallée du Rébenty pour nous diriger franchement au sud, vers Mazuby, nous rentrons dans les dolomies noirâtres de ce même étage carbonifère jusqu'à 400 mètres au delà du village. Enfin, après quelques intercalations de calcaires blancs carbonifères, tout le massif au delà de ce point appartient au terrain de transition. Le pic d'Ourthizet et la forêt d'Aspres, qui en ombrage les flancs, le village de Campagna, blotti tout au fond du ruisseau de même nom derrière les crêtes supérieures, sont assis sur le Dévonien, tandis que la partie occidentale de cette bande, vers Lafajolle et le col d'El-Pradel, limite de l'Ariège, paraît silurien. Ces rochers sont caractérisées par des schistes noirâtres gypsifères, mais il serait difficile d'établir la séparation des deux terrains, les fossiles y faisant défaut.

Enfin, nous l'avons déjà dit, les roches granitiques apparaissent vers la limite du pays de Sault, qui forme aussi celle du département.

Qu'on nous pardonne cette longue digression, nous allons nous confiner désormais dans le domaine de la botanique.

Vers le 15 juin 1891, date que nous avions fixée pour notre excursion,

la végétation était singulièrement tardive dans le département de l'Aude. Les Narcisses, qui d'ordinaire fleurissent vers la fin de mars, étaient encore en fleur au commencement de juin. Aussi M. le curé de Mazuby, à qui nous faisions part de nos projets d'excursion, nous écrivait-il que la saison des fleurs n'était pas encore arrivée sur le plateau de Belcaire, encore moins sur le pic d'Ourthizet qui cachait en partie ses flancs dénudés sous de larges plaques de neige. Sans nous décourager, nous partîmes à l'époque fixée, et, s'il est vrai que nous foulâmes la neige au pic d'Ourthizet, le ciel radieux que nous eûmes et l'heureuse chance de pouvoir recueillir à cette altitude (1950 mètres), les plantes vernales de la région alpine, bien précieuses et inattendues pour la flore de l'Aude, furent pour nous une suffisante compensation.

Avant d'arriver à Quillan, où une voiture nous attendait à midi, nous avions déjà recueilli le superbe *Salvia silvestris*, plante de l'Europe orientale découverte par l'un de nous, il y a quelques années, dans les graviers de la gare d'Alet et aux environs de Quillan même. Nous admirons bientôt les imposantes gorges de la Pierre-Lisse, décrites trop de fois pour que nous tentions de le faire; mais, si rapide que soit notre course, nous apercevons, dans les anfractuosités des rochers, les *Passerina dioica*, *Lonicera pyrenaica*, *Dianthus brachyanthus* Boiss., alors en pleine floraison.

Cette dernière plante comporte de nombreuses variétés; celle de la Pierre-Lisse est la variété *acuminatus* Rouy (*D. pungens* Godr. pr. p. non *Lin.*); elle se différencie de la variété *mucronatus* Rouy (*D. narbonensis* Rouy olim, *D. brachyanthus* var. *ruscinonensis* Willk. pr. p.) (voy. G. Rouy, *Observations sur quelques* Dianthus *de la flore de France*), par les écailles calicinales ± atténuées en un acumen herbacé presque de moitié aussi long qu'elles, tandis que, dans la variété *mucronatus*, les écailles calicinales largement ovales, obtuses ou rétuses, sont courtement mucronées.

Un peu plus loin, sur des rochers inaccessibles, se montrent les *Campanula speciosa*, *Lactuca perennis*, *Silene saxifraga*, etc., et, sur des éboulis calcaires, les *Centranthus Lecoqii*, *Saponaria ocymoides*, etc. Nous voici au ruisseau du *Lysimachia Ephemerum;* cette belle plante, digne de nos parterres, ne montre encore, à notre grand regret, que son élégant feuillage.

Là-haut, sur les grands rochers de la rive droite, apparaissent les premiers Sapins de la forêt des Fanges; ils nous rappellent la charmante excursion que la Société botanique de France y faisait en 1888.

Tout le long de la route nous avons remarqué de nombreux buissons de Roses qui appartiennent, d'après M. Crépin, à qui nous avons communiqué nos échantillons, aux groupes des *R. dumetorum* Thuill.,

R. dumalis Bechst., *R. lutetiana* L., *R. sæpium* Thuill., *R. micrantha* Sm., *R. rubiginosa* L.; ces mêmes espèces se représenteront à nous jusqu'au delà de Joucou, nous n'en reparlerons pas.

Les rochers nus de la Pierre-Lisse, les champs arides de Saint-Martin de Teissac disparaissent à leur tour, et nous voici à l'entrée de la vallée du Rébenty. Nous tournons à droite, laissant définitivement la route d'Axat et la vallée principale de l'Aude, pour pénétrer dans un pays tout nouveau pour nous.

A partir de ce point, le carnet à la main, nous avons noté avec soin toutes les plantes que nous avons vues. Nous nous garderons de fatiguer le lecteur par une longue énumération d'espèces, la plupart sans intérêt; car la végétation de la basse vallée du Rébenty ressemble beaucoup à celle de la vallée de l'Aude, entre Quillan et Axat. Voici les seules qui méritent d'être citées entre l'entrée de la vallée et Mazuby, village où nous devions passer la nuit.

Aux environs de Marsa :

Brachypodium silvaticum.
Valeriana officinalis.
Daphne Laureola.
Rumex Acetosa.
Hieracium amplexicaule.
Taraxacum lævigatum.
Senecio nemorosus *Jord.*

Là se montre fréquemment le *Vitis vinifera* à l'état sauvage, lançant ses vrilles sur l'*Acer monspessulanus* et autres arbustes. Il n'arrive pas à mûrir ses fruits, les premiers froids de l'automne flétrissant ses grappes.

Il résulte cependant des observations que nous avons pu faire dans l'Aude et les Pyrénées-Orientales que la Vigne à l'état de culture ne dépasse pas l'altitude de 600 mètres. On la voit encore dans les environs de Marsa, village situé au-dessous de cette limite et plusieurs propriétaires en retirent un vin assez agréable, mais peu alcoolique. Quant à l'Olivier, il a depuis longtemps disparu avec les champs de Saint-Martin de Teissac.

Entre Marsa et Joucou : *Hypericum montanum*, *Polygala calcarea*, *Geranium pyrenaicum*, *Trigonella hybrida* si caractéristique de la région des Corbières, *Carlina Cynara*, *Teucrium aureum*, *Silene saxifraga*, *Crepis albida* Vill. var. *macrocephala* Willk., *Hieracium præcox* avec sa forme *hispidum*, *H. murorum* var. *silvaticum*.

Dans une petite tourbière nous apercevons les feuilles en rosette d'un *Pinguicula* qui pourrait être le *grandiflora*, récolté par nous un peu plus haut dans la vallée dans une station analogue; mais, les feuilles et les pédoncules défleuris n'offrant pas de caractères différentiels avec les *P. vulgaris* et *leptoceras*, nous resterons dans une réserve d'autant

plus prudente que les deux dernières espèces se rencontrent également dans les parties élevées des Corbières, voisines du pays de Sault.

Nous citerons encore :

Galium papillosum.
Rubus cæsius.
Geranium sanguineum.
Stachys silvatica.
Centaurea nemoralis.
Circæa lutetiana.
Cirsium palustre.
Crepis blattarioides.
Rumex Acetosa.
Vicia sæpium.
Cephalanthera rubra.
Cirsium eriophorum.
Orchis maculata.
Listera ovata.

Une plante nous y surprend par sa présence, car elle nous paraît être à la limite inférieure la plus extrême de sa végétation; c'est le *Rumex amplexicaulis*, que nous n'avions jusqu'ici observé que dans les parties alpines et subalpines de l'Aude et des Pyrénées-Orientales, vers 1500 mètres d'altitude.

Dans les graviers de la rivière apparaît un *Iberis*, fort répandu dans les Corbières et observé même par l'un de nous sur les bords de l'Aude, près de Carcassonne; c'est l'*I. resedæfolia* Pourret, détaché avec raison de l'*I. amara* L., dont il est facile à distinguer par la forme allongée et conique de sa grappe.

Le village de Joucou, que nous avons bientôt dépassé, est bâti sur la rive droite de la rivière. Une série de pics élevés le dominent au sud-est; ce sont les montagnes de Bécède-de-Sault et du Clat, dont les altitudes varient entre 1000 et 1200 mètres.

Entre Joucou et le défilé d'Able :

Silene saxifraga.
Crepis albida.
Alyssum macrocarpum.
Linaria origanifolia.
Erinus alpinus.
Globularia cordifolia.
Aethionema saxatile.
Lonicera pyrenaica.
Bupleurum falcatum *var.* petiolare *Lapeyr.*
Arabis muralis.
Laserpitium Siler.
Alyssum montanum.
Juniperus phœnicea.

A la sortie du défilé d'Able, au milieu des *Crepis blattarioides* qui s'enfoncent dans les moindres fentes de la roche, nous apercevons avec une agréable surprise une Crucifère, il est vrai fort répandue dans d'autres régions, mais nouvelle pour notre département; c'est l'*Isatis tinctoria*, qui balance au-dessus de nous sa large panicule de fleurs jaunes. Companyo l'a indiqué, mais à tort, dans la vallée de l'Agly aux environs de Casas-de-Péna, de Maury et d'Estagel, où elle n'existe pas.

Après le tunnel d'Able :

Laserpitium gallicum.
Mœhringia pentandra.
Saxifraga tridactylites.
— granulata.
— Aizoon.
Rhamnus alpina.
Asplenium viride.
Campanula speciosa.
Orchis sambucina.

Avant et aux environs de Belfort, voici les plantes qui méritent d'être citées :

Euphorbia hyberna.
Potentilla Fragariastrum.
Melica uniflora.
Sorbus torminalis.
Orobus luteus.
Globularia Linnæi.
Astragalus glycyphyllos.
Allium ursinum.
Geranium phæum.
Epilobium spicatum.
Orchis maculata.
— sambucina.
— galeata.
Valeriana pyrenaica.
Scrofularia alpestris.
Geranium pyrenaicum.

Et l'*Heracleum Lecoqii* Gr. et Godr., toutefois avec doute, car nous n'avons vu que les feuilles radicales.

Le *Colchicum autumnale* que l'on voit à Belfort avait été appelé par Pourret *C. maximum*. Ne rencontrant dans les environs de Narbonne que la forme de *Colchicum*, si différente par la petitesse des fruits et des feuilles, que Larambergue a nommée depuis *C. castrense*, Pourret devait prendre cette dernière espèce pour le *C. autumnale* L. et imposer au type, qu'il rencontrait dans toutes les Corbières, un nom nouveau : *C. maximum*. Le *Colchicum castrense* est plus spécial à la partie septentrionale du département, c'est-à-dire au versant méridional de la Montagne-Noire; on le rencontre cependant aussi dans les Corbières.

Non loin de Mazuby, dans un étroit vallon occupé par un bois de vieux Hêtres que varient agréablement les *Sorbus Aria*, *Salix Caprea*, le Noisetier, etc., nous récoltons, paraissant sur un sol tourbeux, de beaux exemplaires de *Pinguicula grandiflora*, bien fleuri cette fois, ainsi que *Solidago Virga-aurea*, *Trifolium medium*, *Phalangium Liliago* et *Helianthemum canum*, etc.

La position de Mazuby (950 mètres) est fort pittoresque. A l'est, le village commande le profond ravin, couvert de champs en gradins, que nous venons de gravir. Au sud, la pyramide d'Ourthizet (1950 mètres), encore tout émaillée de larges plaques de neige, porte sur ses flancs une ceinture de noirs Sapins; ce sont les forêts de Gaillés et d'Aspres que nous traverserons demain. A l'ouest, un autre pic rocheux limite l'horizon. Le plateau de Mazuby, où nous sommes parvenus, paraît donc, malgré son altitude de 937 mètres, dominé de tout côté.

M. l'abbé Pélofi, curé de Mazuby, nous souhaite la bienvenue et, pendant que notre cocher conduit voiture et chevaux à la remise de l'*Hôtel*

des Touristes !, M. le curé nous invite à nous reposer dans son presbytère. L'un de nous est tout heureux de retrouver, sous les traits de ce bon vieillard, un de ses anciens maîtres de collège. Ces souvenirs devaient entraîner la plus franche cordialité; elle se traduit par l'invitation pressante que nous fait M. le curé de partager avec lui son logis et son repas du soir. Nous acceptons de grand cœur et, pendant que notre hôte donne ses ordres, nous profitons des derniers rayons du jour pour visiter les environs immédiats de Mazuby.

Dans les cultures et les champs d'alentour nous récoltons *Cynoglossum officinale*, *Neslia paniculata*, *Thlaspi arvense* et *perfoliatum*.

Puis, avec l'*Adonis flammea*, l'*A. flava* DC., que nous observons pour la première fois dans le département, ainsi que *Geranium phæum*, *Veronica Beccabunga*, *Helleborus occidentalis*, *Ribes alpinum*, et beaucoup d'autres plantes déjà nommées.

Rentrés au presbytère, nous assistons, non sans émotion, à un trait des mœurs patriarcales conservées ici parmi les coutumes d'autrefois. Devant la porte une douzaine de forts villageois armés de cognées, dont ils s'escriment à qui mieux mieux, débitent des bûches de Hêtre et de Sapin qui formeront la provision de l'année pour M. le curé. C'est une sorte de tribut payé à jour fixe et auquel aucun paroissien valide ne voudrait certes se soustraire. De bon matin chacun d'eux est parti pour la montagne et rentre le soir avec son chargement de bois qu'il s'empresse, avant la nuit, de refendre et d'empiler. L'hiver peut maintenant venir! C'est du reste pour tous ces braves gens un vrai jour de fête, car il est d'usage que, la besogne faite, M. le curé les invite le soir à sa table.

C'est donc au milieu d'eux que nous prenons place, et bientôt leur gaieté, excitée par celle de leur vénérable pasteur, montre qu'ils ont à la fois le cœur et l'estomac contents. Nous aussi, nous faisons honneur au festin après une journée si bien remplie, et nous ne nous séparons que tard dans la soirée pour nous préparer à l'herborisation du lendemain.

Au matin nous étions sur pied avec l'aurore et les bergers. Munis de deux guides, choisis parmi nos commensaux de la veille, nous prenons le chemin de la forêt de Gaillés ou de las Planes, que nous voulons explorer avant de tenter l'ascension du pic d'Ourthizet. Le long du sentier que nous suivons et des champs en bordure, beaucoup de plantes que nous avons recueillies la veille; nous ne les renommerons pas. Avec celles-ci :

Rhamnus cathartica.
Vicia sepium.
Sambucus nigra.
Viola silvatica.
Rhinanthus major.
Daphne Laureola.

Conopodium denudatum.
Helminthia echioides.
Leucanthemum montanum.

Les buissons de Rosiers sont nombreux, mais non encore fleuris; nous croyons reconnaître les *R. glauca* et *tomentosa*.

Dans un champ cultivé, nous constatons la présence de :

Myosotis intermedia.
Muscari comosum.
Erysimum perfoliatum.
Pisum arvense.
Scabiosa Columbaria.
Adonis flava.
Polygonum Convolvulus.
Androsace maxima.
Bupleurum rotundifolium.
Adonis flammea.

L'*Androsace maxima* est plante nouvelle pour l'Aude.

Quelques vieilles souches de Hêtre, restes des anciens bois, nous annoncent l'approche de la forêt; un fourré de Prunelliers sauvages, émaillé d'*Actæa spicata* et de *Polygala comosa* à fleurs roses et bleues, la précède. Nous sommes à l'altitude de 1000 mètres, quand nous nous engageons dans le chemin forestier, qui, sous les Sapins, va nous conduire à une pépinière située à 1160 mètres, servant aux reboisements que l'État pousse dans ce massif avec activité. Nous avons récolté dans ce trajet :

Coronilla Emerus.
Orchis maculata.
Fragaria vesca.
Saxifraga granulata.
Ajuga reptans.
Asplenium Trichomanes.
Aspidium Lonchitis.
Sambucus Ebulus.
Geum urbanum.
Phyteuma spicatum.
Geranium nodosum.
Arabis alpestris.
Scilla Lilio-Hyacinthus.
Asplenium Filix-femina.
Anemone nemorosa.
Viola Reichenbachiana.
Luzula silvatica.
Mercurialis perennis.
Sambucus racemosa.
Arabis brassicæformis.
Orobus luteus.
Chærophyllum hirsutum.
Myosotis silvatica.
Viburnum Lantana.
Hepatica triloba.
Glechoma hederacea.
Juniperus communis.
Aquilegia vulgaris.
Veronica Teucrium.
Oxalis Acetosella.
Ribes alpinum.
Mentha silvestris.
Arabis hirsuta.
Polypodium vulgare.
Pteris aquilina.
Asperula odorata.
Cardamine impatiens.
Luzula campestris.
Cystopteris fragilis.

Autour des plantations de la pépinière :

Alchemilla vulgaris.
Calluna vulgaris.
Neottia Nidus-avis.
Orchis mascula.
Veronica officinalis.
Potentilla argentea.

Pirola secunda.
Genista sagittalis.
Primula officinalis.
Potentilla verna.
Veronica Teucrium.
Epilobium spicatum.
Gentiana acaulis.
Anthyllis vulneraria.

Pénétrant de nouveau dans la forêt, nous y remontons une côte escarpée qui nous conduit bientôt à une dernière habitation située à 1250 mètres d'altitude; c'est une maison de refuge pour les bûcherons et pour les pâtres qui viennent pendant l'été faire paître leurs troupeaux dans la montagne. De beaux troncs de Sapin sont hélas! couchés dans cette clairière, où nous recueillons à peine une dizaine d'espèces; ce sont :

Ranunculus geraniifolius.
Veronica acinifolia.
Gentiana verna.
Daphne Mezereum.
Luzula Forsteri.
Vaccinium Myrtillus.
Gentiana acaulis.
Oxalis Acetosella.

A 1300 mètres, entre la forêt de Gailles et celle d'Aspres, nous traversons des pâturages où les gens de Redome et de Mazuby envoient leurs troupeaux pendant la belle saison. Le paysage est ici plein de vie, grâce à la présence des bovidés qui y paissent en liberté, et aux cris des bergers qui les surveillent. Mais ce n'est pas le cas de s'attarder à cette poésie; il faut songer au pic d'Ourthizet qui se montre au-dessus de nous dans un horizon déjà agrandi.

La forêt d'Aspres, à 1400 mètres d'altitude, est couverte d'un vert tapis de *Scilla Lilio-Hyacinthus* tout bleui de milliers de grappes. L'*Adenostyles albifrons*, non encore fleuri, y occupe aussi de larges espaces; au milieu de ces deux plantes nous remarquons :

Lathræa Clandestina.
Polygonum viviparum.
Anemone ranunculoides.
Daphne Laureola.
Saxifraga rotundifolia.
Oxalis Acetosella.
Gentiana verna.
Doronicum Pardalianches.
Euphorbia hyberna.
Paris quadrifolia.
Symphytum tuberosum.
Stachys alpina.
Polygonatum verticillatum.
Euphorbia silvatica.
Stellaria Holostea.
Ribes rubrum.
Aconitum Lycoctonum.
Sambucus racemosa.
Pulmonaria mollis.
Dentaria digitata.
Tussilago Farfara.
Valeriana pyrenaica.
Stachys recta.
Lonicera alpigena.
Gentiana campestris, etc.

Un plateau rocheux à la lisière de la forêt d'Aspres, à 1530 mètres d'altitude, est couvert en ce moment des fleurs dorées de l'*Alyssum montanum;* avec lui l'*Alsine verna, Antennaria dioica, Globularia*

nana, *Alchemilla alpina*, *Gentiana acaulis*, nous enchantent par l'éclat de leurs couleurs variées. Les branches des Hêtres rabougris et tordus sur le sol, qui forment bordure au plateau, témoignent que nous sommes ici à la limite de la végétation de cet arbre forestier; les vents glacés et le poids des neiges ne lui permettent pas de monter plus haut. Dans les fentes de la roche et sous les derniers Hêtres, nous récoltons encore :

Myosotis alpestris.
Galium vernum.
Anthyllis rubriflora.
Hippocrepis comosa.
Hepatica triloba.
Medicago suffruticosa.
Carlina Cynara.
Polygonatum verticillatum.
Aconitum Napellus.

Entre le plateau et le pic d'Ourthizet qui le domine dans un éloignement horizontal de 600 mètres environ, le col herbeux de *Tourrido* fait communiquer Mazuby et la vallée du Rébenty avec Campagna de Sault et le Donnezan. Nous y descendons et avons la surprise de rencontrer, sur le passage même du col, le *Silene acaulis* L. var. *bryoides* Jord., dont le feutre serré, rappelant bien en effet un *Bryum*, est couvert en ce moment comme d'un velours de fleurs roses. C'est bien le point de beaucoup le plus bas (1500 mètres) où nous ayons jamais observé cette plante extra-alpine; elle est là comme le meilleur témoin de la rigueur extrême du climat moyen. Cette charmante Silénée est nouvelle pour le département.

Les forêts de Gailles et d'Aspres, mieux connues dans le pays sous le nom de forêt des Planes, renferment en outre de nombreuses espèces de Mousses, d'Hépatiques et de Lichens. Il y aurait là de belles découvertes à faire pour les botanistes cryptogamistes. La rapidité de notre course ne nous permet guère de nous y attarder, car la recherche de ces petites plantes demande une attention plus minutieuse. Cependant nous avons pu récolter au passage quelques échantillons plus apparents aux yeux; nous pensons qu'il y aura quelque intérêt à les citer dans cette Note.

Au pied des Sapins croissent les Mousses suivantes :

Hypnum splendens.
Thuidium abietinum.
Pterogynandrum filiforme.
Hypnum molluscum.

Le *Scapania nemorosa*, mêlé le plus souvent aux Lichens et aux Mousses, garnit presque partout les troncs d'arbres. Ce n'est pas assurément la seule Hépatique qui habite dans ces forêts.

Les branches de Sapin prêtent leur support à divers Lichens dont les longs filaments blanchâtres retombent comme des chevelures. Sur la

terre nue on aperçoit également des espèces particulières à la région des hautes montagnes. Nous citerons surtout :

Cladonia pyxidata.
Physcia parietina.
Ramalina farinacea.
Cetraria Islandica.
Sticta pulmonacea.
Peltigera canina.
Parmelia physoides.
Cetraria aculeata.

Et *Thamnolia vermicularis*, fort intéressant et qu'aucun botaniste n'a encore signalé dans la région de l'Aude.

Il est onze heures : la fatigue et la faim nous engagent à nous reposer un moment. L'eau manque malheureusement à notre halte; à quelques centaines de mètres au-dessous de nous, nous avons bien des flaques de neige, mais si maculées de toutes sortes de débris, qu'il nous est impossible d'en user.

A midi, malgré l'éloignement, nous percevons le son des cloches de Mazuby et de Rodome: l'angélus est pour nous un nouveau signal de départ. Il nous reste à faire l'escalade du pic qui s'élève encore à 500 mètres environ au-dessus de nous, quoique nous soyons à la hauteur de 1450 mètres.

Le pic d'Ourthizet, situé au sud-ouest de Mazuby, est un des points les plus élevés du pays de Sault. Vu du lieu de notre halte, il rappelle une énorme pyramide aux formes régulières dont la base se cacherait sous un abri de Hêtres et de Sapins. Son flanc nord, celui qui regarde Mazuby, est tout couvert de gazons; le flanc sud au contraire, celui par lequel nous abordons la montagne, est extrêmement rocheux; nous grimpons par ses strates redressés comme par un véritable escalier.

L'herborisation devient maintenant fort pénible; heureusement l'intérêt de la récolte nous distrait de la fatigue. Entre 1600 et 1800 mètres nous notons :

Carlina Cynara.
Isopyrum thalictroides.
Thesium alpinum.
Fritillaria pyrenaica.
Erinus alpinus.
Daphne Mezereum.
Carduus defloratus.
Alchemilla alpina.
Sempervivum montanum.
Narcissus Pseudonarcissus.
Orchis pallens.
Globularia nudicaulis.
Arabis alpestris.
Actæa spicata.
Aster alpinus.
Linum suffruticosum.
Sideritis hyssopifolia.
Arabis brassicæformis.
Alyssum montanum.
Crepis albida.
Rhamnus alpina.

Des débris rejetés, mais bien reconnaissables, de *Molopospermum cicutarium* nous montrent que la salade (couscous) fournie par cette belle Ombellifère est aussi estimée dans l'Aude que dans les Pyrénées-

Orientales. Les *Fritillaria pyrenaica* et le *Narcissus Pseudo-narcissus* se partagent par milliers le tapis végétal. Sur les rochers les plus nus se montrent de larges touffes retombantes d'*Arbutus Uva-Ursi* et, dans les fentes, le *Draba aizoides* insinue ses racines.

C'est en nous aidant des pieds et des mains que nous parvenons au sommet du pic, non sans nous être arrêtés plus d'une fois pour prendre au passage :

Festuca spadicea.
Homogyne alpina.
Cotoneaster tomentosa.
Sesleria cærulea.
Geum montanum.
Arabis brassicæformis, etc.

Nous sommes tout particulièrement heureux de récolter : *Ranunculus Thora*, *Bupleurum pyrenaicum*, un *Rosa pimpinellifolia* varietas et, au sommet même, le *Valeriana globulariæfolia;* çà et là aussi quelques *Hieracium*, entre autres l'*H. Elisum* Arv.-T.

Nous avions bien gagné un instant de repos; nous le mettons à profit pour nous orienter au milieu de l'imposant panorama dont jouissent nos yeux. Au sud, à peine plus élevé qu'Ourthizet de quelques mètres, le Sarrat d'En Silici nous cache les crêtes et le col de Pailhères (1998-1972 mètres), devenus classiques pour les botanistes toulousains depuis leur précurseur, Lapeyrouse, qui y indique tant de plantes remarquables. Ce passage célèbre fait communiquer, on le sait, Ax et la vallée de l'Ariège avec celle de l'Aude et les Pyrénées-Orientales. Derrière ce rideau s'étend le Donnezan et s'élèvent les hauts sommets du Laurenti, avec leur dominateur le Roc-Blanc, à peine moins élevé que le Canigou. Que de souvenirs de courses fructueuses, que de souvenirs aussi d'amis perdus, Timbal-Lagrave, Jeanbernat..., avec lesquels l'un de nous a fouillé autrefois ce pays!

Vers l'ouest, et au-dessous des crêtes de Pailhères, nous avons devant nous le pic de Lafajolle et le col d'El Pradel; c'est entre ces deux points que le Rébenty a formé son berceau au milieu des belles forêts de Tibiac et de Pelletier. Que de rares plantes croissent sous leurs ombrages! C'est là que l'on peut cueillir les *Saxifraga umbrosa, hirsuta, geranioides, stellaris* avec sa curieuse variété *intermedia*, les *Carduus defloratus*, *Veronica Ponæ*, *Menyanthes trifoliata*, *Galium rotundifolium*, *Rumex amplexicaulis*, *Sisymbrium pinnatifidum*, *Silene rupestris*, etc., etc. Une heure de marche à peine, par des crêtes faciles, et nous pourrions revoir encore cette riche station.

Nous tournant maintenant du côté du sud-est, nous avons, dans un lointain brumeux le dôme arrondi de Madrès (2464 mètres), dont le sommet porte la borne limite de trois départements. Madrès nous rappelle les *Valeriana globulariæfolia*, *Anemone alpina*, *Saxifraga*

pentadactylis, *Senecio Tournefortii*, *Narthecium ossifragum*, *Pedicularis pyrenaica*, *Ranunculus angustifolius*, *Plantago monosperma*, *Loiseleuria procumbens*, *Hieracium pumilum* et surtout *Corallorrhiza innata*, que nous y avons découvert et que l'on peut compter maintenant avec assurance parmi les plantes pyrénéennes.

Notre regard, remontant vers le nord-est, rencontre les plateaux d'Aunat et de Bescède et sur la même ligne, mais plus loin encore, ceux des Fanges et d'Estable, faciles à reconnaître à la large tache de leurs sapinières incomparables. Enfin, au nord, la plaine de Sault proprement dite, avec Belcaire, sa belle forêt de Niave et les crêtes de Géberts, où les *Ajuga pyramidalis*, *Pedicularis foliosa*, *Nigritella angustifolia*, *Ranunculus Thora*, *Senecio Doronicum*, *Teucrium pyrenaicum*, etc., poussent à foison. A l'opposé du plateau de Sault, Coudons, et entre eux deux des monticules de peu de relief supportant les forêts de Callong, de Bélesta et tant d'autres, qui forment un des plus beaux fleurons de notre domaine forestier.

Nous nous sentions assez reposés pour reprendre notre course. A quelques pas au-dessous du sommet s'étendent des plaques de neige qui descendent jusqu'à la forêt de Ganelle. Tout autour de la neige naît à peine le gazon, qui, grâce à l'ardeur du soleil, gagne chaque jour ce que la neige perd. Chaque pas est pour nous une surprise, car bon nombre des plantes que nous récoltons prennent rang parmi les plus rares de la région alpine ; ce sont :

Salix pyrenaica.
Soldanella alpina.
Rhododendrum ferrugineum.
Corydalis solida.
Primula intricata.
Luzula pediformis.
Gentiana verna.
Fragaria elatior.
Geum montanum.
Homogyne alpina.
Crocus vernus.
Cineraria pyrenaica.
Saxifraga rotundifolia.
Juniperus communis *var.* alpina.

Plusieurs d'entre elles, telles que : *Salix pyrenaica*, *Soldanella alpina*, *Corydalis solida*, *Primula intricata*, *Crocus vernus* et *Cineraria pyrenaica*, sont plantes nouvelles pour la flore de l'Aude.

Ici, sans aucun doute, doivent se montrer dans le courant de l'été d'autres espèces alpines qu'en ce moment peu avancé, nous foulons sans nous en douter, sous forme de brins desséchés ou de rosettes à peine perceptibles. Nous en avons eu du reste la preuve par les plantes que l'un de nous a recueillies l'année dernière (1892), au mois de juillet, soit entre Campagna de Sault et Ourthizet, soit sur le Sarrat d'En Silici, sommité voisine que nous avons déjà signalée. Voici la liste des plus intéressantes :

1° Entre Campagna de Sault et Ourthizet :

Ononis striata.
Calamintha alpina.
Viola Cornuta.
Erigeron alpinus.
Thymus lanuginosus.
Cardamine resedifolia.
Aster alpinus.
Dianthus monspessulanus.
— superbus.
Gentiana lutea.
— cruciata.
Physalis Alkekengi.
Valeriana pyrenaica.
Sedum Anacampseros.
Chrysosplenium oppositifolium.
Primula integrifolia.
Linum suffruticosum.
Allium Schœnoprasum.
Dianthus Carthusianorum.
Dianthus atrorubens.
Gentiana ciliata.
Parnassia palustris.
Aconitum Anthora.
Bupleurum pyrenaicum.
Arenaria ciliata.
Anthyllis montana.
Gentiana campestris.
Aconitum Napellus.
Vicia onobrychioides.
Nardus stricta.
Primula elatior.
Arabis muralis.
Mercurialis perennis.
Thalictrum minus.
Campanula pusilla.
Orchis viridis.
Meconopsis cambrica.

Parmi ces plantes, toutes peu communes dans l'Aude, les *Bupleurum pyrenaicum* et *Aconitum Anthora* n'avaient pas été jusqu'ici signalés dans notre département; d'autres, telles que *Cardamine resedifolia*, *Dianthus superbus*, *Physalis Alkekengi*, récoltées dans l'Aude par Pourret au commencement du siècle, n'avaient pas été retrouvées depuis.

Nous n'avons pas encore nommé le *Cirsium monspessulanum* var. *ferox* Coss., récolté au-dessus de Campagna de Sault, plante nouvelle pour la France.

Cette plante constitue une forme méridionale extrêmement remarquable du type linnéen; on ne l'a connue pendant longtemps qu'en Espagne, dans l'Aragon, les Castilles et le royaume de Valence, et M. Rouy l'a découverte, depuis 1882, en Andalousie. MM. Willkomm et Lange ont hésité, disent-ils, à la porter au rang d'espèce : nous croyons devoir à ce titre donner ici la diagnose de ces auteurs :

« *Cirsium monspessulanum* All. var. γ. *ferox* Coss. *Pl. crit.* p. 39 (*C. monspessulanum* var. *hispanicum* Willk. *Pugill.*, n° 36). — Feuilles extrêmement coriaces, les caulinaires inférieures très brièvement décurrentes, toutes sinuées-pinnatifides ou simplement sinuées à lobes brièvement spinescents ciliés et terminés par de fortes épines de 1 centimètre et plus. Calathides plus petites, péricline ovoïde globuleux à écailles extérieures plus larges marquées d'une callosité ovale; corolle, akène et aigrette presque du double plus petits que dans le type. »

2° Sur le Sarrat d'En Silici nous avons observé d'autre part :

*Hieracium serpyllifolium *Fries*.
*Leontodon pyrenaicus.
*Silene bryoides *Jord.*
*Dryas octopetala.
Rumex amplexicaulis.
Nigritella angustifolia.
Geum montanum.
Alsine verna.
*Saxifraga oppositifolia.
Phyteuma hemisphæricum.
Alyssum montanum.
Jasione perennis.
*Arnica montana.
*Cineraria pyrenaica.
Aster alpinus.
Rhododendrum ferrugineum.
Anemone narcissiflora.
Saxifraga Aizoon.
Campanula pusilla.
*Soldanella alpina.
Myosotis alpestris.
Anthyllis montana.
Polygonum Bistorta.
Alchemilla alpina.
Trifolium aureum.
Pinguicula grandiflora.
Trollius europæus.
Thlaspi montanum.
Ranunculus geraniifolius.
*Veronica aphylla.
*Primula intricata.
Antennaria dioica.
Sempervivum montanum.

Nous avons fait précéder d'un astérisque les espèces que nous croyons nouvelles pour le département.

Parmi celles-ci, quelques-unes, qui ne hantent que les plus hauts sommets, étaient ici, à une altitude relativement basse (de 1670 à 1930 mètres), extrêmement abondantes; comme par exemple les *Silene bryoides*, *Saxifraga oppositifolia*, mais surtout le *Dryas octopetala* qui ne formait pour ainsi dire qu'un gazon continu entre 1740 et 1900 mètres.

Ce n'est donc pas sans regret que nous abandonnons ce coin privilégié; mais le temps presse et nous voulons encore visiter la forêt de Ganelle située sur les pentes méridionales du pic d'Ourthizet. Nous y sommes bientôt, grâce à une descente rapide sur un sol incliné à 50 degrés et non sans danger, par suite des chutes que nous faisons à travers la neige, recouvrant comme d'un manteau les crevasses des rochers. Ce bois, qui se termine dans sa partie supérieure à l'altitude de 1520 mètres, nous fournit la plupart des plantes recueillies dans la matinée; nous donnerons une idée suffisante de sa végétation en citant :

Paris quadrifolia.
Veronica acinifolia.
Geranium pyrenaicum.
Scilla Lilio-Hyacinthus.
Gentiana acaulis.
Dentaria pinnata.
Ribes rubrum.
Sorbus Aucuparia.
Gentiana verna.
Sorbus Aria.
Daphne Mezereum.
Melandrium silvestre.
Isopyrum thalictroides.
Anemone ranunculoides.

Plus bas, après être sortis de la forêt à 1050 mètres d'altitude, auprès d'une source appelée « *Font d'Al Frèche* », le sol est couvert de *Genista anglica* en fleur; c'est la première fois que nous observons, dans

cette partie du département, ce Genêt assez répandu dans les bois de la Malpère (Corbières occidentales) et sur le versant méridional de la Montagne-Noire.

Au col de Rhodes, un peu avant le village de Mazuby, nous recueillons : *Cynoglossum montanum, Erinus alpinus, Alyssum montanum, Sambucus racemosa* et autres déjà cités.

Arrivés à Mazuby, nous prenons congé des excellents montagnards qui nous ont servi de guides, et ce n'est pas sans émotion que nous disons adieu au bon curé qui voudrait bien nous retenir jusqu'au soir; mais il est quatre heures, et notre course ne doit se terminer ce soir qu'à Quillan.

Les chevaux bien reposés nous ont bientôt ramenés dans la vallée du Rébenty. A Belfort, nous observons les *Spiræa Ulmaria* et *Epilobium spicatum*, qui nous avaient échappé la veille. Au moulin d'Able, nous prenons le chemin qui, par une série de lacets, nous conduit sur la route de Belcaire à Quillan. La côte est rude et, pour alléger les chevaux autant que pour herboriser encore, nous la gravissons à pied; dans ce trajet nous avons pu noter :

Lithospermnm purpureo-cæruleum.
Helianthemum vulgare.
Ilex Aquifolium.
Tetragonolobus siliquosus.
Orchis galeata.
Catananche cærulea.
Sarothamnus scoparius.
Briza media.
Trifolium ochroleucum.
Ophrys aranifera.
Genista hispanica.
Aceras anthropophora.
Coronilla Emerus.
Sorbus domestica.
Cirsium bulbosum.
Digitalis lutea.
Ophrys Scolopax.
Schœnus nigricans.
Orchis bifolia.
Trigonella hybrida.

Au bord d'une eau stagnante, au sud de Belvis, nous recueillons : *Cephalanthera ensifolia, Caltha palustris, Cirsium bulbosum* et le rare *Veronica scutellata*, nouveau pour la partie sud du département.

Plus loin, dans une prairie, nous voyons en passant :

Colchicum autumnale.
Orchis maculata.
Melandrium silvestre.
Rhinanthus major.
Pulmonaria vulgaris *Mérat*.
Vicia sæpium.
Narcissus poeticus.
Primula suaveolens.
Stellaria Holostea.
Orchis galeata.

Nous sommes en vue de la forêt de Callong; sur les rochers qui surplombent la route, les *Geum silvaticum, Orchis galeata* nous suivent encore, mais, au fur et à mesure que nous descendons par les rapides lacets de Coudons à Quillan, la flore perd de plus en plus son caractère montagnard.

Au loin le pic d'Ourthizet nous montre une dernière fois sa cime diaprée de neige; bientôt les forêts du Rébenty disparaissent et la vallée de l'Aude commence à se dessiner. A sept heures nous atteignons enfin la petite ville de Quillan. Notre excursion était terminée et nous pouvions être satisfaits du résultat, puisque nous rapportions de la vallée du Rébenty, en outre d'une magnifique gerbe de fleurs de plus de 600 espèces, récoltées en deux jours, près d'une quinzaine de plantes qui n'avaient pas été encore signalées dans la région de l'Aude, et l'une d'elles même nouvelle pour la France.

Puisse le résultat de cette course engager tous ceux qui s'intéressent à notre aimable science à aller visiter une région trop peu connue et où des découvertes de toutes sortes les attendent à leur tour!

M. Rouy fait observer que le *Salvia silvestris*, mentionné dans l'Aude dans la communication précédente, a été aussi découvert dans le Var, au Puget de Cuers, par Chambeiron et A. Huet. Relativement au *Colchicum castrense* Laramb., cité par MM. Gautier et Baichère, M. Rouy dit qu'il le considère comme une des variétés du *C. neapolitanum* Ten. et comme synonyme du *C. arenarium* Gren. et Godr. *Fl. de Fr.* (non Waldst. et Kit.), mais seulement *pro parte*, la plante de Corse rapportée par Grenier et Godron à leur *C. arenarium* étant le *C. corsicum* Baker (1).

SÉANCE DU 10 MARS 1893.

PRÉSIDENCE DE M. DUCHARTRE.

M. le Président présente les excuses de M. le Secrétaire général retenu chez lui par une indisposition.

(1) Voici, d'après M. Rouy, la synonymie et la distribution en France des deux formes ci-dessus :

COLCHICUM NEAPOLITANUM Ten. forme *genuina*; *C. arenarium* G. G. pro p.; *C. longifolium* Castagne (non Loret). — Hab. : Alpes-Maritimes, Var, Bouches-du-Rhône, Vaucluse.

— var. *castrense*; *C. castrense* de Laramb.; *C. longifolium* Loret (non Castagne). — Hab. : Gard, Hérault, Aude, Tarn, Lot-et-Garonne.